



Rudolf Maier, Hans-Peter Thiele, Frank Göschick

Die Berliner Museumsinsel: ein Beispiel für die moderne Kunst des Gebäudemanagements.

Museen stellen ganz eigene und hohe technische Ansprüche an das Gebäudemanagement. Das gilt umso mehr, wenn – wie bei der Berliner Museumsinsel – gleich ein Komplex von fünf Gebäuden mit unterschiedlichen Anforderungen geregelt werden soll. Sauter Facts und Frank Göschick von Sauter Cumulus GmbH haben sich mit Herrn Hans-Peter Thiele vom Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung, dem Verantwortlichen für die Planung der technischen Infrastruktur, über die Besonderheiten des Gebäudemanagements in Museumsbauten unterhalten.

Facts: Herr Thiele, Klima im Museum, was bedeutet das, was erfordert das?

Thiele: Darauf gibt es kaum eine allgemein gültige Antwort. Hier auf der Museumsinsel haben wir es mit historischen Bauten zu tun, mit einem Gebäudekomplex, der von der UNESCO zum Weltkulturerbe erklärt wurde. Das ist natürlich ein Unterschied zu neu erstellten Museumsbauten. Hier sind uns bei der Festlegung der zulässigen Temperatur- und Feuchtewerte durch die historische Bausubstanz gewisse Grenzen gesetzt.

Je nach Museum und Ausstellungsstücken variieren zudem diese Werte. Zum Beispiel ist das im Bodemuseum anders als im Neuen Museum. Im Neuen Museum sind die zulässigen Feuchtwerte niedriger, weil da vorwiegend Werke aus Stein ausgestellt werden. Im Bodemuseum hingegen werden sehr viele Holzskulpturen und Bilder gezeigt, die eine höhere Feuchtigkeit benötigen.

Die Schwankungsbreiten, die wir der Regelungstechnik gestatten, betragen bei der Feuchte +/-5% und bei der Temperatur +/-1°C. In der Alten Nationalgalerie hat sich das bewährt; wir nutzen diese Toleranzbreite im Normalbetrieb sogar nicht einmal aus.

Facts: Es gibt bekanntlich Störgrößen, wie zum Beispiel das Eintreten einer größeren Besuchergruppe.

Thiele: Natürlich gibt es Erfahrungswerte für Besucherströme. Im Allgemeinen rechnet man für einen Besucher 5 - 10m² Bodenfläche bei Dauerausstellungen. Extremwerte wie z.B. der Besucherstrom während der Goya-Ausstellung in der Alten Nationalgalerie – da standen jedem Besucher nur 1,5 - 2m² Bodenfläche zur Verfügung – oder in den ersten Monaten nach einer Museumseröffnung

werden in der Regel bei der Auslegung der technischen Anlage nicht berücksichtigt. Für Museumsbereiche, die ausschließlich für Wechselausstellungen benutzt werden, sollte man sich jedoch intensiver mit dieser Thematik auseinandersetzen.

Sie sehen, auch hier gibt es keine allgemein gültige Aussage.

Facts: Die Besucherströme lassen sich ja wohl kaum beliebig regeln...

Thiele: Nein, aber natürlich versucht man bei einer Museumsneueröffnung, die Besucherströme bis zu einem gewissen Grad zu regeln. Das merken Sie dann an den besonders grossen Besucherschlangen vor dem Museum! Auch baurechtliche Vorschriften sind einzuhalten, da sie die gleichzeitige Besucherzahl im Museum, u. a. auf Grund der zur Verfügung stehenden Flucht- und Rettungswege, begrenzen.

Facts: Berücksichtigt die Regelungstechnik diese unterschiedliche Belastung automatisch?

Thiele: Unter Berücksichtigung des

GLT erforderlich. Dazu bedarf es einer bedienerfreundlichen und leicht verständlichen Oberfläche. Hier wurde gemeinsam mit den verantwortlichen Mitarbeitern der

«Sauter ist mit seinen umfangreichen Erfahrungen gerade auch komplexen Herausforderungen gewachsen.»

Frank Göschick

Leiter der Niederlassung Berlin, Sauter-Cumulus GmbH

Vorgesagten ist das in der Regel nicht erforderlich. Bei Extremsituationen oder auch bedingt durch einen Ausstellungswechsel sind Sollwertkorrekturen an der

Firma Sauter, des Nutzers und des BBR eine entsprechende Lösung geschaffen.

Facts: Sie haben ein sehr grosses Know-how betreffend Museen. Was würden Sie aus Ihrer Erfahrung raten, welche Erfahrungen würden Sie weitergeben?





Thiele: Egal ob bei einem Neubau oder einem historischen Museum – man soll immer bedenken, dass Energie Geld kostet. Und folglich eine Lösung wählen, die Energie spart. Den allergrössten Effekt erreicht man bei der Festlegung der zulässigen Klimadaten. Man muss sich überlegen: Was gestatte ich im Sommer an maximalen Temperaturen? Welche Feuchte brauche ich wirklich im Winter, um nicht zuviel zu befeuchten? Die so genannte saisonal gleitende Fahrweise von Temperatur und Feuchte wird sich nach meiner Mei-

direktor, der Restaurator, der Technische Dienst des Museums und, wie bei uns, das zuständige Bauamt.

Die Rolle des Architekten, des TGA-Planers und der beteiligten Firmen ist bei der Umsetzung der Vorgaben besonders wichtig, und das ist bisher sehr gut gelungen. Bei den Bauten auf der Museumsinsel wird von vielen Fachleuten und Besuchern gelobt, dass die installierte Technik kaum zu sehen ist.

Facts: Bleiben wir mal bei der Technik. Sie haben hier für den gesamten Kom-

plex eine übergeordnete zentrale Managementebene. Aus welchen Gründen? Und wie sieht die untergeordnete Technik aus?

Thiele: Bei der Alten Nationalgalerie haben wir das System novaPro von Sauter eingesetzt. Nachdem 2003 BACnet zum Weltstandard erklärt wurde, lag der Gedanke natürlich nahe, für den gesamten Museumskomplex eine einheitliche Managementebene einzusetzen. Wir haben uns für die Visualisierungssoftware In-touch von Wonderware® entschieden, da dieses System auch bei zahlreichen Regierungsbauten eingesetzt wurde. An die Managementebene ist über das vorhandene IT-Netz die gesamte Automationsebene mittels Sauter-BACnet-Stationen angeschlossen. Ebenfalls von Sauter realisiert wurde die Aufschaltung der Fremdsysteme: Jan Müller für die Messwert- und Zählwerterfassung der Elektrotechnik und SAJA für die Regelungstechnik der Museumshöfe.

Facts: Sind Sie bei der Realisierung dieser komplexen Anlage mit Sauter zufrieden?

Thiele: Mit der Firma Sauter haben wir einen sehr kompetenten Partner gefunden, der uns eine gute fachliche Betreuung gewährleistet. Die Spezialisten von Sauter Cumulus gaben dabei enorme Unterstützung vor Ort.

Facts: Das geht nur in guter Teamarbeit aller Beteiligten. Es braucht eine sehr enge Kommunikation, gerade im Vorfeld.

Thiele: Das ist ein wichtiger Hinweis! Das Know-how muss schon früh eingebracht und die Anlage zu Beginn des Betriebes gut betreut werden. Das setzt eine besondere Bereitschaft voraus; die Firma

muss auch nach der VOB-Abnahme öfters vor Ort sein, um die Feinparametrierung, die für den Museumsbetrieb besonders wichtig ist, vorzunehmen. Ein Vierteljahr dauert es einfach, um wirklich eine einwandfrei funktionierende Anlage zu haben. Das sollte man bei der Terminplanung berücksichtigen.

Facts: Überprüfen die Restauratoren die Umgebungsbedingungen der Exponate?

Thiele: Es gibt ein gesundes Misstrauen der Restauratoren gegenüber der Gebäudetechnik. Auf der Museumsinsel haben die Restauratoren einen eigenen Bedienplatz, können wie die Techniker Einblick in die Daten nehmen.

Facts: Über den technischen Dienst haben wir noch nicht gesprochen...

Thiele: Die Erfahrungen des technischen Dienstes der Museen sind für uns sehr wichtig. Der technische Dienst teilt uns wertvolle Betriebserfahrungen mit, die wir versuchen, in der nächsten Baumaßnahme zu berücksichtigen.

Facts: Besten Dank für die aufschlussreichen Ausführungen, Herr Thiele. Interessierte Facts-Leser werden daraus erkennen, auf welchem hohen Standard man nicht nur neue, sondern auch historische Museumsbauten mit dem nötigen Know-how und mit Sauter-Dienstleistung und -Technik bringen kann.

frank.goeschick@de.sauter-bc.com
rudolf.maier@ch.sauter-bc.com



«Ob Neubau oder historische Bauwerke – man sollte immer die energiesparendste Lösung suchen.»

Hans-Peter Thiele

nung auch bei Neubauten weiter durchsetzen.

Wobei das technische Rahmenbedingungen sind. Hier bedarf es vieler Gespräche und der gegenseitigen Anerkennung von Argumenten. Das erzielte gute Resultat bei den Planungen auf der Museumsinsel ist das Ergebnis einer Vielzahl von solchen Gesprächen. Daran sind vier wichtige Partner beteiligt: der Museums-

plex eine übergeordnete zentrale Managementebene. Aus welchen Gründen? Und wie sieht die untergeordnete Technik aus?

Thiele: Bei der Alten Nationalgalerie haben wir das System novaPro von Sauter eingesetzt. Nachdem 2003 BACnet zum Weltstandard erklärt wurde, lag der Gedanke natürlich nahe, für den gesamten Museumskomplex eine einheitliche Managementebene einzusetzen. Wir haben

